

13.00.00 «Педагогические науки»

УДК 372.862

Кейс-метод: решение ситуационных задач для формирования общепрофессиональных компетенций при изучении учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь»

Intensive methods of training: the solution of situational problems for formation it is general professional competences when studying a subject matter «Automated control systems and communication»

Масаев В.Н.

канд. пед. наук

Филкова А.П.

ФГБОУ ВО Сибирская
пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России

vdovin1979@bk.ru

Masaev V.N.

candidate of pedagogic sciences

Filkova A.P.

FSBEE HE Siberian Fire
and Rescue Academy
EMERCOM of Russia

Рецензент:

Р.П. Жданов

д-р. пед. наук, проф.

Аннотация:

Статья посвящена вопросам формирования общепрофессиональных компетенций у курсантов Сибирской пожарно-спасательной академии при изучении учебной дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь». Проанализированы кейсы, применяемые в определенных комбинациях, при которых обучение на основе управления различными практическими ситуациями развивает у обучающихся понимание и способность профессионального мышления, вырабатывает устойчивый навык решения практических задач.

Ключевые слова: Кейс – метод; автоматизированные системы управления и связь; активные методы обучения; практические навыки.

Abstract:

The article is devoted to the issues of formation of general professional competencies among the students of the Siberian Fire and Rescue Academy when studying the academic discipline «Automated Control Systems and Communication». Analyzed case studies applied in certain combinations in which training based on management of various practical situations develops in the students the understanding and ability of professional thinking, develops a stable skill in solving practical problems.

Key words: intensive methods of training; automated control systems and communication; practical skills; professional activitiesю

В процессе изучения дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь», происходит формирование элементов общепрофессиональных компетенций, входящих в основу практической подготовки к эффективной профессиональной деятельности, с использованием активных методов обучения.

Кейс – метод относится к системе активных методов обучения и его основное содержание предполагает имитирование профессиональной ситуации (проблемы), чтобы в деталях и достоверно организовать совместную деятельность группы обучающихся по ее анализу и разрешению [1].

Использование кейс – метода позволяет наиболее рационально сочетать теоретические знания и приобретаемые практические навыки, что и будет являться наиболее эффективной формой обучения обучающихся, когда дидактическая сущность основывается на решении ситуационных задач с учетом детального и всестороннего анализа конкретных ситуаций. Кейс – это итоговый информационный комплекс, суммирующий в понятие проблемы множество составляющих описания события, которые создают практическую достоверность модели ситуации, с учетом максимальной наглядности и детальности. Учебное назначение кейс - метода является определенным тренингом обучающихся по закреплению знаний, умений и навыков принятия решений в смоделированной ситуации.

Применение кейс - метода на практических занятиях дисциплины «Автоматизированные системы управления и связь», позволяет достичь:

- закрепления теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- приобретения практических навыков анализа практических ситуаций и ознакомления с последующим использованием концептуальных схем;
- формирования у обучающихся кроме общепрофессиональных, так же некоторых общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с учебной программой дисциплины и образовательным стандартом;
- развитие корпоративных умений «работа в одной команде» связанных с навыками группового анализа проблем и принятия решений, а также отработкой компетентного делового общения и профессиональной речи;
- возможностью формирования результатов промежуточного контроля с последующей индивидуальной корректировкой самостоятельной работы обучающихся.

При проектировании задания практического занятия, преподавателем разрабатывается профессиональная ситуация, произошедшая в реальной жизни и являющаяся конкретной моделью, отражающей тот комплекс общепрофессиональных компетенций, которые обучающимся нужно получить, с обязательным включением перечня вопросов, определяющих решение поставленной проблемы.

На практическом занятии по учебной дисциплине «Автоматизированные системы управления и связь» кейсы применяют в определенных комбинациях, при которых обучение на основе управления различными практическими ситуациями развивает у обучающихся понимание и способность профессионального мышления, вырабатывает устойчивый навык решения практических задач.

Оптимальное сочетание числа кейсов даёт синергетический эффект, который может отчетливо проявиться на практике [2]. Содержание предлагаемого обучающимся кейса достаточно сложно. При этом обучающийся должен не только фиксировать рассматриваемую чрезвычайную ситуацию, но и вникать в неё до такой степени, что позволяет прогнозировать и демонстрировать то, что пропущено в кейсе, может дополнять предложенный кейс данными, которые, по его мнению, могут иметь место в действительности. Таким образом он активно вовлечён в определенную ситуацию, требующую решения. Проблемы, понятные обучающемуся, активизирует работу, делают её предметной, вырабатывают целеустремленность и конкретность в принятии решений.

При проведении практического занятия ситуационные задачи решаются обучающимися в форме деловой игры, с добавлением необходимых «оперативных скачков» и других временных имитаций, с учетом режима реального времени, с необходимым и достаточным фактором использования технических средств обучения (ТСО), а также информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Примером таких программ является ИПП АРОГАНИТ, АИУС «Система-112», СПО «ИСТОК-СМ», ПАК ЕДДС-Протей. С помощью которых и реализуется интерактивный метод обучения и создается максимально достоверная имитирующая ситуация происшествия [4].

Принципиально важным элементом и преимуществом при практической подготовке грамотного специалиста является обсуждение вариантов решения ситуационных задач с возможностью оптимального сочетания теории и практики. В совместном обсуждении формируется требуемая профессиональная позиция, линия профессионального поведения и профессионально правильная речь. Вырабатываемые идеи и решения являются результатом коллективных усилий. Соответственно обучающиеся должны понимать с самого начала, что при этом отсутствует элемент – коллективной ответственности. Ответственность за принятие правильных или неправильных решений является персональной, преподаватель только поясняет последствия риска принятия различного вида решений.

На практическом занятии непосредственная работа с кейсом организуется следующим способом: учебная группа делится на такое число подгрупп, чтобы последние состояли из 3-5 обучающихся. Чем меньше участников в подгруппе, тем следует ожидать большей вовлеченности каждого в работу над кейсом. Каждая подгруппа выполняет только одну задачу (решение) из общей проблемы, которая вынесена на практическое занятие. Каждая подгруппа четко представляет за какие решения она отвечает перед другими подгруппами. Например, подгруппа, принимающая и обрабатывающая первичную информацию о произошедшей чрезвычайной ситуации, должна предоставлять сведения подгруппе, отвечающей за разработку итогового решения комиссии по чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности (КЧСиПБ). Происходит обмен информацией как в процессе занятий так и при обсуждении результатов.

Таким образом в обучении с применением кейс-метода зона ближайшего развития обучающихся расширяется до области проблемных ситуаций, в которой переход от незнания к знанию перестает быть для них основным, он становится естественным звеном, зоной активного развития, формирования профессиональных компетенций.

Метод кейсов способствует развитию умения проводить анализ ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и составлять план его осуществления. Кейс, который исчерпывающим образом иллюстрирует задачу (проблему) профессиональной деятельности, – это добротный инструмент для выработки необходимых компетенций [3].

Литература:

1. Антони М. А. Интерактивные методы обучения как потенциал личностного развития студентов [Текст]: Психология обучения. – М.: Юрист, 2012. – 63 с.
2. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы [Текст]: учебное пособие для вузов. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 315 с.
3. Вислобоков Н. Ю. Технологии организации интерактивного процесса обучения [Текст] // Информатика и образование. – 2011. – № 6. – С. 111-114.
4. Масаев В.Н., Филкова А.П. Применение ситуационных задач в процессе формирования практических навыков профессиональной готовности специалиста системы – 112 // Воронежский институт ГПС МЧС России, Научное издание «Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций» Сборник статей по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 28-29 апреля 2016 года в двух частях. Часть вторая, 2016. – 247с.
5. Масаев В.Н. Применение активных методов обучения при изучении технических дисциплин в образовательных учреждениях высшего образования МЧС России // Научно-аналитический журнал: «Сибирский пожарно-спасательный вестник» 2016, №3 с.53-58 [URL:] http://vestnik.sibpsa.ru/wp-content/uploads/2016/v3/N3_53-58.pdf
6. Масаев В.Н. Использование ситуационного моделирования для формирования практических навыков профессиональной готовности специалиста системы-112 // Актуальные проблемы формирования культуры безопасности жизнедеятельности. XXI Международная научно-практическая конференция по проблемам защиты территорий и населения от чрезвычайных ситуаций. 17-18 мая 2016г, Ногинск, Россия. Сборник тезисов. – Ногинск: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016. – С.122-123
7. Ивенкова Н.А. Кейс-технология как условие продуктивного обучения в условиях реализации ФГОС [Электронный ресурс]. – <http://dpsmolensk.ru/img/keisv.docx> – Методическая разработка – (Дата обращения: 25.11.2016).
8. Чудинов А.М., Погадаева Е.С., Явойская О.В. Оценка возможности применения кейс-метода при преподавании технических дисциплин // Инновационные тенденции развития системы образования: материалы V Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 5 февраля 2016 г.) / – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 262–264. – ISBN 978-5-9907548-6-7. [URL:] – https://interactive-plus.ru/article/17042/discussion_platform – (Дата обращения: 25.11.2016).
9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.08.2015 г. № 851 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета)». Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [URL:]. – <http://fgosvo.ru/news/21/1330>– (Дата обращения: 25.11.2016).